

3-15 新しい小型多成分ボアホール歪計による観測 (油壺における観測例)

New Multi-Component Small Borehole Strainmeter (An Observation Example in Aburatsubo Crustal Movement Observatory)

東京大学地震研究所

Earthquake Research Institute, The University of Tokyo

現在観測に使用されているボアホール歪計は高感度であるが高価でかつ大型であるため一般には使用が困難である。新しい小型多成分ボアホール歪計が安価に製作できれば地震予知研究において有用である。現在開発中の計器についての序報を紹介する。計器の原理は以下のようなものである。容器と一体に彫り出された拡大システムにより容器の変形をメカニカルに拡大し、変位センサーにより電気出力に変換して出力する。任意方向のひずみ成分を 10^{-8} ~ 10^{-9} のひずみまで観測することが可能である。計器の寸法は外径9 cm長さ約50 cmである(写真1)。ここに示した例は油壺地殻変動観測所の横坑内に1 m程度のボアホールを掘削し歪計を埋設したものである(第1, 2, 3図)。なお感度は暫定であり、データの修正等はしていないオリジナルな観測結果である。

(石井 絃)

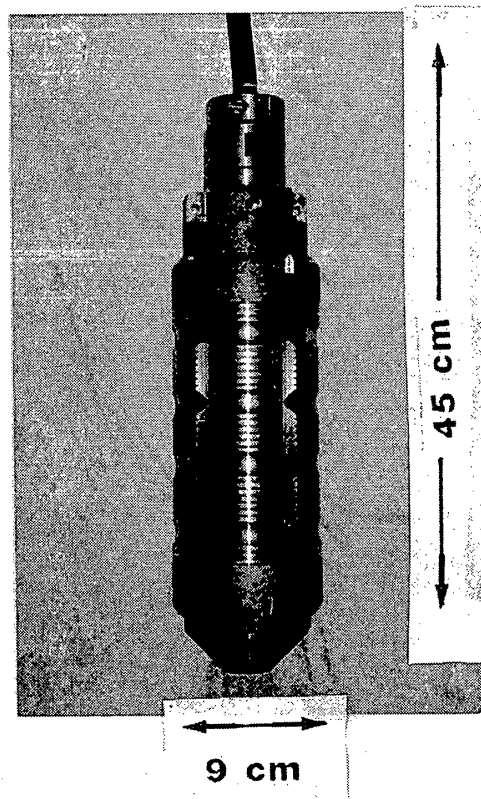
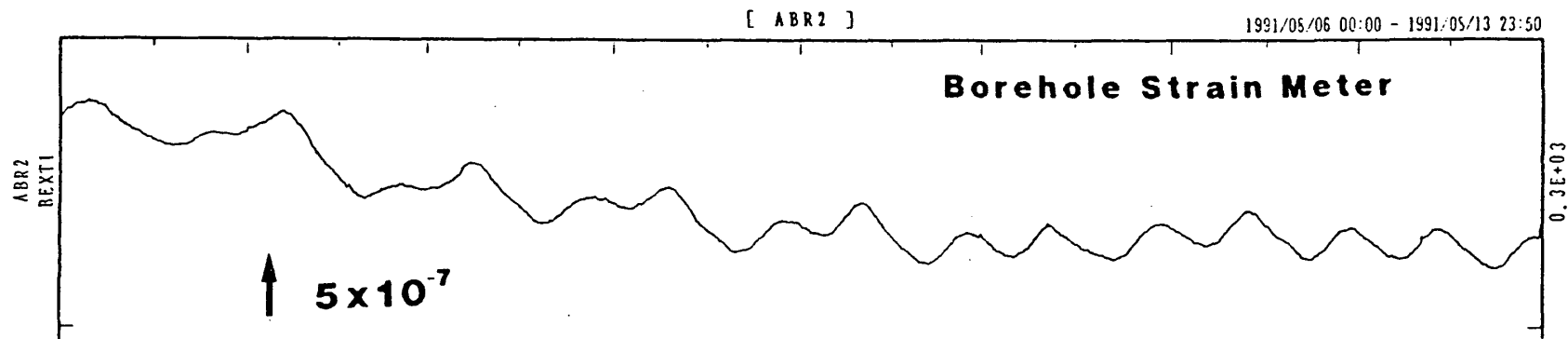


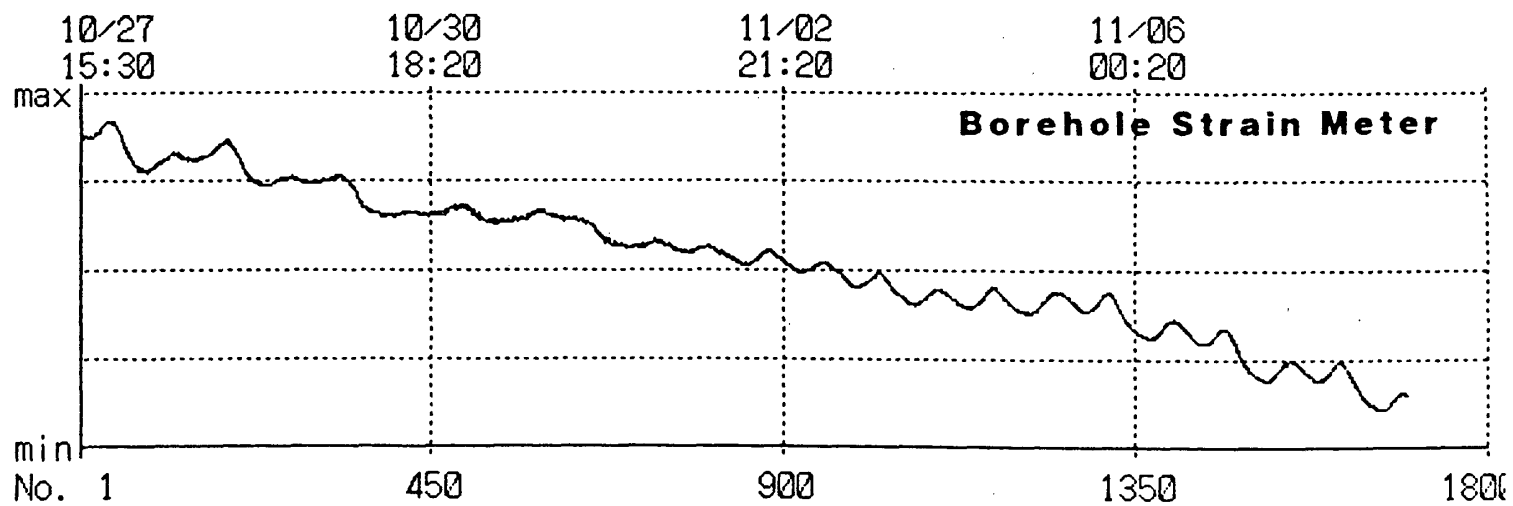
写真1 三成分小型ボアホール歪み計

Photo 1 Three component borehole strainmeter.



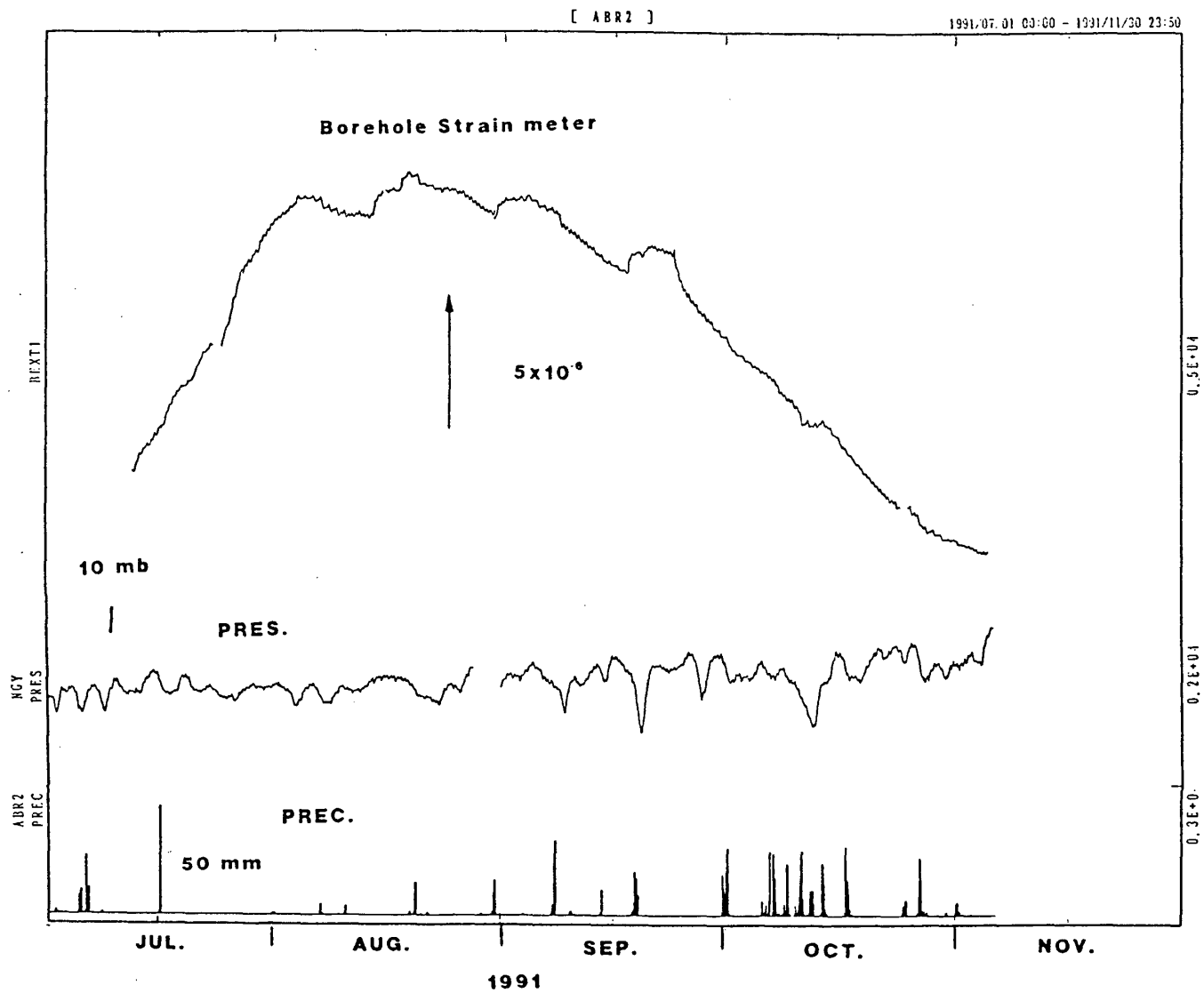
第1図 記録例1 ('90 8/6 0h0m - '90 8/13 23h50m)

Fig. 1 Observation example 1 ('90 8/6 0 h 0 m - '90 8/13 23 h 50 m)



第2図 記録例2 ('90 10/27 15h30m - '90 11/8 10h10m)

Fig. 2 Observation example 2 ('90 10/27 15 h 30 m - '90 11/8 10 h 10 m)



第3図 記録例3 ('91 7/12 9h40m - '90 11/1 8h50m)

Fig. 3 Observation example 3 ('91 7/12 9 h 40 m - '90 11/1 8 h 50 m)